

## 小学校児童の技能の達成と認識の変容に関する研究

著者	平野 真
号	17
学位授与機関	Tohoku University
学位授与番号	情博第519号
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/59914">http://hdl.handle.net/10097/59914</a>

氏名（本籍地）	ひらの 平野	しん 真
学 位 の 種 類	博 士（情報科学）	
学 位 記 番 号	情 博 第 519 号	
学位授与年月日	平成 23 年 9 月 15 日	
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当	
研 究 科、専 攻	東北大学大学院情報科学研究科（博士課程）人間社会情報科学専攻	
学 位 論 文 題 目	小学校児童の技能の達成と認識の変容に関する研究	
論 文 審 査 委 員	（主査）東北大学教授 邑本 俊亮 東北大学教授 岩崎 祥一 東北大学教授 竹内 修身 東北大学教授 北村 勝朗（教育情報学研究部・教育部） 東北大学准教授 和田 裕一	

## 論文内容の要旨

### 第1章 研究の背景と目的

小学校の体育授業では、技能達成や知識理解を大切にしていける必要がある。これまでの授業で、技能達成や知識理解の過程で、児童が考え、感じていることを得る手がかりとして学習カードの記述や観察に頼ってきた。そして、児童が考え、感じていることは多様に存在することが予想された。児童が体育授業でどのようなことを考え、どのようなことを感じているのか、児童の側に立って教師が考えることは、授業の実践において大切だと思われる。そこで、児童が考え、感じていることを「認識」とし、本研究では体育授業における児童の「認識」を探っていくことにする。

### 第2章 児童の技能達成と認識—さかだち運動の授業—

本研究では、小学校低学年のさかだちの授業において、林の授業技術の検証を行い、児童がどのように技能を達成し、どのような認識をもったのかを調査した。

形成的授業評価票による児童の授業認識は、「意欲・関心」と「協力」の項目の得点が高く、授業に対する意欲や関心が高かったこと、友達と協力して取り組めたことが明らかとなったが、「成果」については低い傾向が見られた。これは、「頭つきさかだち」は 23 人中 11 人ができるようになったが、本時の全体課題であった「かべさかだち」までできた児童が 23 人中 1 人増えたのみだったことが影響したものと思われる。また、「頭つきさかだち」を達成した児童はそうでない児童に比べて、「できるようになった」「自分のめあてにむかって、何回も練習できた」「友達とお互いに教えたり、助けたりした」という認識が有意に高いことが明らかとなった。このことから、技能達成における「自分の技能の実態把握」「実態に合わせた的確な目標」「相互学習」の重要性が示唆される。

### 第3章 ダブルダッチにおける技能達成への児童の変容

本研究では、林が行うダブルダッチの授業で、小学校 6 年生の児童がどのように技を達成していくのか、その過程でどのような認識の変容があるのかを明らかにした。技能未達成者であっても 2 時間目の授業で「成果」を実感できており、この結果は、自分自身にとっての「成果」の認識変容が目標と

なる技能達成よりも先に生じることがありうることが示唆された。学習カードの記述から、なわの動きを具体的に述べており、なわの動きをイメージして跳んでいることがわかった。これに対し目標を達成できなかった児童は、「入る・跳ぶ」タイミングをなんとなくつかめたものの、具体的ななわの動きまでイメージできている児童は少ないことがわかった。学習後に行ったインタビューでは、1 時間目は跳ぶための準備やタイミングについて、2 時間目は跳んでからの視線や続け方のこつなどに注意が向いていた。つまり、2 時間目は少し跳べるようになって、「跳び方」「続け方」「なわからの抜け方」「跳んでいるときの視線」など、児童がさまざまな認識を広げていることがわかった。

形成的授業評価票の得点で上昇した項目があった児童にインタビューをしたところ、全員「成果」に関わる項目に伸びを示しており、「成果」について認識が変容した理由を述べていた。特に成果のすべての項目で得点が伸びている児童は、「どこを見るのか」「何を考えるのか」がはっきりとしていた。

以上のことから、効果的なスモールステップで学習を進めながら、互いに相談しながら試してみることによって「どのタイミングでなわに入るか」「どこを見たらよいか」といった具体的なイメージをもつことが達成につながるということが推察された。

#### 第4章 跳び箱運動における技能達成に向けての認識の変容

本研究では、小学校4年生の跳び箱運動の授業（全6時間）を対象として、児童の跳び箱運動に対する認識がどのように変容していくか、特に技能の達成に伴ってどのような認識の変化が生じるのか、また、認識の変容は児童の精神的健康状態によってどのように異なるのかを、質問紙調査票を用いて明らかにした。調査の結果、動機づけ・欲求に関する認識が全体的に高かった。運動技能上達的手段に関する認識では、「自分のとぶすがたを見ることは大事だ」という認識が上昇傾向を示した。また、技能達成の自己評価が3時間目と4時間目の間で大きく上昇していたため、4時間目に大きな技能達成が生じたと仮定して、1～3時間目と4～5時間目との間の認識の変化を調べたところ、感情面では「とびばこ運動は楽しい」、欲求・動機づけ面では「いろいろな技にどんどんちょうせんしたい」「もっとたくさんとびばこ運動をやりたい」、上達手段の認識面では「自分のとぶすがたを見ることは大事だ」「友達や先生のアドバイスは大事だ」「どうしたらとべるかがわかっている」の項目で認識の変化があることが明らかとなった。しかしながら、こうした技能の達成とそれに伴う認識の変化は、ストレスが少なく、やる気が高い「はつらつ型」の子どもたちに限定されたものであり、ストレスが少ないが、やる気の低い「だらだら型」の子どもたちは、技能達成の認識変化も見られず、「自分のとぶすがたを見ることは大事だ」という認識以外は変化が認められなかった。

以上の結果から、技能達成に関する認識変化は、感情面、意欲面、上達のための知識面など、多様な認識の変化を引き起こすが、そうした一連の変化が生じるためにはストレスが少なくやる気が高いことが前提となることが示唆される。

#### 第5章 バasketボールにおける動き方の習得と参加満足度との関係

本研究では、5 学年児童のBasketボール学習において、ゲーム内での攻撃に関わる動き方を教授し、その動きを十分に練習した後にゲームを行うことで、児童のゲームへの参加満足度や認識がどのように変化するかを継続的に調べた。

研究の結果、動き方の知識の教授と練習は、全体として児童のゲームへの参加満足度や認識に大きな効果はもたらさなかった。しかし、各児童の動きに関する技能達成状況がゲームへの参加満足度と関連しており、学習の初期段階においては、動きの達成について他者からの客観的評価よりも主観的

評価が満足度と高い相関を示し、その後、学習は進むと、客観的評価も満足度と相関を示すようになった。さらに、学習の後期においては、主観的評価と満足度の相関が低下することが明らかとなった。

この結果は、児童の動きの達成と満足度との関係が、自己満足の動きで満足している状態から客観的な技能達成ができるようになって満足する状態へ進展し、さらには、動けているだけではゲームに満足しない児童やゲームには満足しているが、より高度な動きの達成を求めようとするなど、技能達成と満足度の間の多様化が生じている可能性を示唆するものである。

## 第6章 「体育テキスト」の開発に関する研究

本研究では、「体育テキスト」を作成し、テキストの読み取りを指導しながらPISA型読解力の評価方法を検討することを目的とした。

体育テキストの作成においては、これまで、日常的に活用してきた学習カード、資料をもとに、読解力プロセスを意識してアプローチしていくことを考えた。実際には、資料を与えすぎても足りなすぎても、一般競技者に向けた難解なものであっても必要な情報を読み取ることが難しかった。やはり、子どもの発達に合わせた文章のレベル、内容のものを選んで与えなくてはならないと考えられた。

テキストの読み取り、読解力の評価方法については、ペーパーテストによる評価、感想文の記述内容による評価、行動の変容による評価を行った。特に行動の変容による評価では、プールでの学習の流れを提示し、実際教室で動いてみた。文章で書かれていることが頭で分かっているにもかかわらず、その意味が理解できていないために実際に動けない子どもが多かった。つまり、テキストを一読しただけで理解（読解）できる子どもは少なかった。プールの設備の位置関係すら把握できない子どもも多く、情報を正しく読み取って処理し、行動へ変換することは、子どもにとって容易でないと実感した。

今後は、テキストを読んで動くだけでなく、動いたことをもとに自分なりにテキストを修正するといった活動を通して、資料の文章理解を自分の文章に置き換えるだけでなく、文章の理解を体の動きに置き換えたり、体の動きを文章に置き換えたりといった体育の特性を生かした読解力向上の実践に取り組んでいきたい。

## 第7章 総合考察

本研究によって、技能達成のためには、まず取り組む前に、「自分の技能がどの程度かを知る」「自分の技能の実態に合わせた目標をもつ」ということが前提になり、これらの認識が、技能の達成に向けての活動を支えていくと推察された。そして、できるようになるためのアドバイスや、協力し合う態度、映像ややり方などの情報など達成できるための支援の有効性が、児童にとって実感できたと推察された。技能達成に伴う満足感を調べた結果、満足感は技能達成によってその感じ方が変容していることがわかった。今後は達成できた児童にも次の目標をつかませ、学習の満足感を常にもてる必要があると思われる。やる気がある児童は、積極的に取り組み、いろいろなことを考え、感じていた。どうしたらできるようになるだろうかという達成だけでなく、どんなやり方があるのか、他のやり方はないか、自分は今どんな動きをしているのかといったことに関心をもち、積極的に学習に取り組んでいるのである。やる気の有無は、技能達成への分かれ道といえよう。

本研究の意義として、技能達成における児童の認識の変容を明らかにすることは、「児童を知る」という点で教育的に重要な意味をもつ。体育の技を「知らないうちにできた」という児童は、技をどのように身に付けたのだろうか。本当に知らないうちにできたのだろうか。実は何かが変化していたのではないか。本研究では、体育授業における多様な技能を対象とし、発達段階の異なる児童の幅広

い認識を検証した。それによって、本研究は以下のような点で教育的に貢献できたと考えている。

本研究では、技能の達成と認識の変容について明らかにすることを目的としてきたが、今後の課題として以下の点を挙げることができる。まず、第一に研究対象とする認識の焦点化である。第二に認識の変容を働きかけることである。教師の一言で、児童が理解したり、やる気になったり、恐怖心を取り除かれたり、場の工夫によって運動ができそうだと感じたり、友達と一緒に運動したくなったりと、認識の変容が学習により影響を与えることができると思われる。

今後は、積極的で吟味された支援の工夫によって認識が変容し、体育を楽しいと感じ、運動が好きになるように働きかけていくことが必要と思われる。

## 論文審査結果の要旨

小学校の体育の授業では、児童の技能達成に向けたさまざまな取り組み・実践が行われているが、児童が技能を達成していく過程で認知面や心理面にどのような変化が生じるのかについては十分に明らかになっていない。本研究は、小学校体育授業における児童の技能達成とそれに伴う認識の変容の関係性について探索的に検討を重ねたものであり、全編 7 章からなる。

第 1 章は序論である。

第 2 章では、小学校 2 年生のさかだちの授業において、技能を達成した児童が授業に対してどのような認識をもったのかを調査し、技能達成における「自分の技能の実態把握」「活動への意欲」「実態に合わせた的確な目当て」「相互学習の必要感」の重要性を指摘している。

第 3 章では、小学校 6 年生のダブルダッチの 2 時間授業を対象として、児童の技能の達成と認識の変容について調査し、技能達成者はなわの動きを具体的にイメージして跳んでいることや技能知識に関して多様な認識の変化が生じていることを明らかにしている。また、調査結果に基づき、最終目標となる技能達成よりも前の段階で、自身の技能成果に関する認識の変容（「今までできなかったことができるようになった」「深く心に残ることや感動することがあった」など）が生じていることを指摘している。この点は、技能達成に先行する認識変容の可能性と重要性を示す興味深い結果である。

第 4 章では、小学校 4 年生の跳び箱運動の授業（5 時間）において、跳び箱運動に対する認識が技能の達成に伴ってどのように変容していくか、また、認識の変容が児童の精神的健康状態によってどのように異なるのかを調査している。その結果、技能の達成は、感情面、意欲面、上達のための知識面など多様な認識の変化を引き起こすが、そうした一連の変化が生じるためには、精神的健康状態として「やる気」が高いことが前提となることを明らかにしている。

第 5 章では、小学校 5 学年のバスケットボールの授業（2 時間続きで 4 回）において、児童にゲーム内での動き方を教授し技能知識を高めることで、授業認識やゲーム参加満足度がどのように変化するかを調べている。ゲームにおける児童の動き方を、自己評価・他の児童による評価・教師評価といった異なる観点で評定し、それらと本人のゲーム参加満足度との関係を分析した結果から、児童は自己満足の動きでゲームに満足している状態から客観的にも動いている状態になって満足する状態へ進展し、その後、動いているだけではゲームに満足しない児童やゲームには満足しているがより高度な動きの達成を求めようとする児童が出現することを推察している。これは、児童のゲームに対する満足度の推移をとらえた極めて興味深い結果であり、非常に高く評価できる。

第 6 章では、体育授業で大切な認識の一つである知識に焦点をあて、知識の活用を取り上げた PISA 型読解力を育てるために、資料の読み取りと具体的なテキスト作成・活用の実践を試みている。

第 7 章は総合考察であり、技能達成と認識変容の関係を総合的に考察している。

以上、要するに本論文は、小学校児童の技能達成に伴う認識変容の過程について、多様な運動技能において、多様な学年の児童を対象に検討を重ね、その詳細を明らかにしたものであり、情報科学ならびに体育教育学の発展に寄与するところが少なくない。

よって本論文は博士（情報科学）の学位論文として合格と認める。